Lane Medical Libra

ÜBER DIE NACHBEHANDLUNG DES OPERIRTEN FELSENBEIN-CHOLESTEATOMS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE

VORGELEGT EINER

HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTÄT ZU LEIPZIG

UND VON DERSELBEN ZUM DRUCK GENEHMIGT

AM 10. JULI 1894

VON

OTTO SEIDLER,
PRACT. ARZT
AUS STADTOLDENDORF (HERZOGTHUM BRAUNSCHWEIG).

LEIPZIG,
DRUCK VON ALEXANDER EDELMANN,
UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKER.

MEINEM VEREHRTEN LEHRER

HERRN DR. MED. REINHARD

IN DUISBURG A. RH.

IN DANKBARKEIT

ZUGEEIGNET

VOM VERFASSER.

Wenn auch die Frage über Entstehung des Felsenbein-Cholesteatoms noch nicht entschieden ist, ist man doch darüber einig, dass das Cholesteatom des Felsenbeines durch sein Bestehen zu schweren destruktiven Prozessen im Gehörapparat und seiner Umgebung Veranlassung giebt. Die perlmutterartigen Massen mit ihrem hellen Glanz, mögen sie nun vom Gehörgang, vom Trommelfell, der Pauke oder auch vom Labyrinth aus ihren Ursprung nehmen — die Frage des primären Sitzes ist ja auch noch Gegenstand der Controverse — erfüllen durch ihr Wachstum bald die Höhlen des Felsenbeines, die Pauke, den Gehörgang und mit Vorliebe das Antrum mastoideum, erweitern diese durch Druckusur und geben häufig zu Perforationen in den Sinus transversus und das Cavum cranii Veranlassung.

Die klinischen Symptome sind dem anatomischen Befunde entsprechend. Die Beschwerden entwickeln sich allmählich, nehmen stets zu an Heftigkeit und enden in vielen Fällen mit dem Exitus letalis.

Die subjektiven Erscheinungen beherrschen das Bild besonders in der ersten Zeit des Bestehens des Leidens: Kopfschmerzen, die bald als halbseitige, bald als Hinterhauptschmerzen, bald als Eingenommensein des ganzen Kopfes bezeichnet werden, Schwindelgefühl, das besonders beim Bücken des Körpers, häufig schon nach Injektion von Flüssigkeiten entsteht, Erbrechen und Fieber. Die Erscheinungen verschwinden sehr häufig, treten jedoch bald wieder auf. Die Störungen des Hörvermögens sind sehr verschieden. Meistens bestehen sie schon vor dem Auftreten der Cholesteatommassen als Effekte chro-

nischer Mittelohreiterungen und polypöser Wucherungen mit Perforation des Trommelfelles. Der Einfluss der Cholesteatommassen ist nun ein sehr übler. Das Hörvermögen wird reduzirt und zeigt sich oft völlig erloschen, wie das leicht erklärlich ist aus dem Umstande, dass die häutigen Massen den Weg zu dem schallleitenden Apparate völlig verschliessen.

Besteht das Cholesteatom schon lange Zeit, so zeigen die Patienten eine gelblichweisse, kachektische Gesichtsfarbe, hervorgerufen durch Resorption putrider Massen in die Blutbahn.

Die Cholesteatommassen haben ein weisses Aussehen, perlmutterartigen, oft schillernden Glanz und haben häufig die Gestalt eines Handschuhfingers. Die Konsistenz ist ziemlich derb, dabei sind die Massen leicht brüchig. Die Grösse ist sehr verschieden. Von Stecknadelkopfgrösse bis zur Grösse einer Haselnuss werden sie aus dem Gehörgang entleert. Bei solcher Grösse verursachen sie leicht heftige Schmerzen durch Auftreibung des äusseren Gehörganges, ein Symptom, das sonst fehlt. Unter dem Mikroskop findet man als Bestandteile der Cholesteatommassen verhornte, zum Teil fettig zerfallene Zellen, zwischen denen eingestreut Cholestearinkrystalle und Mikroorganismen liegen. Als äussere Begrenzung finden wir meistens ein mehr oder weniger entwickeltes Rete Malpighi.

Die Unterscheidung von Epidermisfetzen, wie sie sich vielfach bei Otitis externa finden, ist leicht, die letzteren sind weich und haben ein mattweisses Aussehen, denen jeder Glanz fehlt. In schwierigeren Fällen sichert das Mikroskop die Diagnose durch Auffindung der Cholestearinkrystalle.

Die Untersuchung des Ohres ergiebt neben der fast stets vorhandenen Eiterung, welche mehr oder weniger reichlich und stets sehr foetid ist, die Anwesenheit der charakteristischen Cholesteatomhäute.

Die Aufgabe der Therapie ist es nun, diese Massen zu entfernen. In einigen Fällen ist es leicht, besonders dann, wenn sie nur im äussern Gehörgang sitzen. Es sind das jedoch die selteneren Fälle.

Einträufelungen von Alkohol mit nachfolgenden energischen Ausspülungen befördern die Häute zu Tage.

Die Hauptablagerungsstätten sind wie oben erwähnt, die Pauke und das Antrum mastoideum mit dem Aditus ad antrum.

Fehlt in den Fällen von Cholesteatom der Pauke das Trommelfell ganz, so kann man durch Pauken- oder Antrumröhrchen den Alkohol auf die Massen in der Pauke einwirken lassen und auf diese Weise durch fortgesetzte Behandlung die Massen entfernen. Leider nicht für immer, in den meisten Fällen beginnt das Leiden nach Monaten oder Jahren von Neuem.

Ist nur eine Perforation des Trommelfelles vorhanden, besonders der Membrana Shrapnelli, dem Lieblingssitz der Perforation bei Cholesteatom, so kommt die Excision des Trommelfelles und des Hammers eventuell mit Ambos in Frage. Nach diesem Eingriff ist das Verfahren wie oben.

In beiden Fällen wird das Verfahren unterstützt durch Massenausspülungen von der Tube aus. Aber auch in diesen Fällen treten vielfach Recidive auf.

Die weitaus grösste Mehrzahl bietet jedoch einer solchen direkten Behandlung hartnäckig Trotz. Besonders wenn das Antrum mastoideum und der Aditus mit cholesteatomatösen Massen erfüllt sind — und das Antrum ist wegen seiner Geräumigkeit der Lieblingssitz der Massen — ist ein operativer Eingriff, die Eröffnung des Antrum mastoideum, durchaus indizirt.

Es sind zu dem Zweck verschiedene Operationsmethoden angegeben worden.

Das Stacke'sche Operationsverfahren. Die Einzelheiten der Operation sind folgende:

Zunächst macht man einen Hautschnitt längs und parallel der Concha, etwa $^1/_2$ cm von ihrem Ansatz entfernt, der weit nach vorn horizontalwärts geführt werden muss. Die geringe Blutung lässt sich meist ohne Unterbindung stillen. Darauf Abschaben des Periosts vom Knochen ausgiebig nach vorn und hinten. Sodann wird die hintere und obere häutige Gehörgangswand dicht lateralwärts vom Trommelfell durchschnitten, sodass man jetzt, wenn die Ohrmuschel mittelst scharfen Hakens nach vorn gezogen wird, das Trommelfell vor sich hat. Es wird dann Hammer und Ambos entfernt und mittelst Meissels

die laterale Wand des Atticus und der mittlere Teil der hinteren Gehörgangswand weggenommen. So sind Atticus und Antrum freigelegt und die in ihnen vorhandenen Cholesteatommassen können entfernt werden. Zuletzt werden durch Längs- und Querincisionen in die hintere häutige Gehörgangswand zwei Hautlappen gebildet, welche in die Operationswunde hineingelegt und dort durch Nath oder durch Tamponade festgehalten werden.

Es kommt also bei dieser Methode darauf an, die Mittelohrräume zu eröffnen, wie dies schon von Küster[1]) Zanfal[2]) und Hartmann[3]) angegeben war.

Die Stackesche Operationsmethode lässt sich besonders in den Anfangsstadien des Cholesteatoms anwenden, besonders dann, wenn nur das Antrum, und der Atticus, jener pyramidenförmige „Recessus" (Schwalbe) über dem Atrium, mit Cholesteadommassen erfüllt sind.

Ist dagegen das Cholesteatom schon weiter fortgeschritten, sind nicht nur das Antrum sondern auch die übrigen, kleineren Zellen des Warzenfortsatzes befallen, so empfiehlt sich die alte Schwartzesche Methode, die breite Eröffnung des Antrum mastoideum und der übrigen Zellen des Warzenfortsatzes vom Planum mastoideum aus.

Schwartze macht einen Parallelschnitt zur Concha etwa 1 cm hinter dem Ansatz derselben. Nach Blutstillung und Abschaben des Periosts an typischer Stelle 1 cm hinter der spina supra meatum Aufmeisselung und Eröffnung des Antrum.

Wegen der Schwierigkeit der Differentialdiagnose, ob nur das Antrum oder auch die übrigen Zellen des Processus mit Cholesteadom erfüllt sind, sowie wegen des häufigen Eintretens von Recidiven empfiehlt sich die Schaffung einer möglichst grossen Operationsfläche, die breiteste Eröffnung aller vorhandenen Zellen und Höhlen. Zu dem Zweck empfiehlt es sich, die Schwartzesche und die Stackesche Methode zu vereinigen.

---

1) Berl. klin. Wochenschrift 1889 Nr. 10 und 11.
2) Arch. f. Ohrenheilk. XXX, 291.
3) Hartmann, die Freilegung des Kuppelraumes, Berlin 1890.

Diese Operationsmethode, wie sie seit zwei Jahren von Reinhard in Duisburg, meinem Lehrer, geübt wird, gestaltet sich folgendermassen:

Nach sorgfältiger Reinigung des abrasirten Operationsterrains wird der Kopf des Patienten auf eine schiefe Ebene gelegt, welche in zweckmässiger Weise durch einen Holzkeil hergestellt wird, der eine Länge von 15 cm, eine Höhe von 8 cm besitzt und eine der Wölbung der Kopfhälfte entsprechende Aushöhlung aufweist. An der hinteren Umschlagsfalte der Ohrmuschel, etwa 1 cm hinter dem Ansatz derselben, wird ein sofort bis auf den Knochen dringender Schnitt geführt, der oben etwa 1 cm über die Ansatzstelle der Concha horizontal vorwärts reicht, unten bis zur Spitze des Proc. mast. geht. Darauf Wegschaben des Periosts mittelst Raspatoriums möglichst weit nach vorn und hinten, sodass vorn möglichst die Spina supra meatum freiliegt. Die Blutung lässt sich schon dadurch stillen, dass man in den oberen Wundwinkel einen festen Tampon einlegt. Darauf folgt die Eröffnung des Antrum nach Schwartze derart, dass man vom Planum mastoid. aus einen möglichst weiten Trichter schafft. Darauf wird die hintere und obere Wand des häutigen Gehörgangs dicht lateralwärts vom Trommelfell durchschnitten und nach vorn gezogen. Sodann wird die hintere knöcherne Gehörgangswand von aussen nach innen bis zur Pauke abgemeisselt. Zuletzt wird auch die laterale Wand des Atticus entfernt.

Auf diese Weise hat man Antrum, Aditus, Atticus, Pauke und Gehörgang so frei gelegt, dass alle leicht zu überblicken sind.

Die Gefahren bei dieser kombinirten Operation bezüglich der Verletzung des Facialis und der Eröffnung des Sinus transversus sind dieselben wie bei den Einzeloperationen. Man hat auch die diesbezüglichen Vorsichtsmassregeln (Einlegen eines Schützers und Vorsicht bei der Nähe des Sinus) zu beobachten. Während der Operation werden die vorgefundenen Cholesteatommassen sorgfältig entfernt. Mit dem scharfen Löffel empfiehlt es sich möglichst wenig zu arbeiten, da man zu leicht nicht nur krankhaftes sondern auch gesundes Epithel wegkratzt und gerade auf Erhaltung des letzteren bei der Behandlung

und Nachbehandlung des Cholesteatoms grosser Wert zu legen ist, wie wir hernach besprechen werden.

Um das Wiederauftreten des Cholesteatoms mit all seinen Folgeerscheinungen zu verhüten, hält man den Operationskanal, wie dies zuerst Schwartze angegeben hat, möglichst lange offen.

Die Frage, ob es sich überhaupt nicht empfiehlt, eine permanente Öffnung hinter dem Ohr zu lassen, werden wir unten diskutiren.

Um dies zu erreichen, hat man die Epidermisirung des Operationskanals anzustreben.

Es sind zu dem Zweck verschiedene Methoden angegeben worden. Zunächst die alte Methode von Schwartze.

Schwartze präparirt von der Kopfhaut hinter der Operationswunde einen dreieckigen Lappen los, den er in den hinteren unteren Wundwinkel einlegt. Von diesen aus beginnt die Überhäutung des Kanals.

Den ausserordentlichen Vorteilen, die diese Methode bietet, stehen auch einige Unannehmlichkeiten gegenüber.

Die in der Kopfhaut geschaffene Wundfläche überhäutet sich zwar schnell, doch bietet andrerseits der in die Operationswunde gelegte Lappen den Nachteil, dass das Haarwachstum auf ihm wieder beginnt und zu unangenehmen Störungen führt.

Man hat von andrer Seite diesem Übelstande dadurch abzuhelfen gesucht, dass man Thiersch'sche Transplantationen in den Kanal legte. Siebenmann nimmt diesen Eingriff 8—14 Tage nach der Operation in einer zweiten Narkose vor. Es zeigt sich jedoch, dass in folge der starken Bespülung mit Eiter nur wenige der Hautläppchen einheilen, die meisten werden nekrotisch und müssen über kurz oder lang doch wieder entfernt werden. Doch bietet die Transplantation den immerhin nicht zu unterschätzenden Vorteil, dass das eine oder andre der Hautläppchen einheilt und dann von diesem aus wie von einer Insel die weitere Überhäutung der Höhle ausgehen kann.

Reinhard hat in einem von ihm operirten Falle eine neue Art der Einlegung von Hautlappen in die Operations-

wunde versucht, die sehr empfehlenswert erscheint und deshalb hier Platz finden möge.

Patient, Peter W., 19 Jahr alt, aus Homburg a./Rhein, aus gesunder Familie stammend, leidet seit seinem 12. Lebensjahre ohne nachweisbare Ursache an linksseitiger Otorrhoe. Im 5. Lebensjahre hat er Masern gehabt, ohne dass eine Ohrerkrankung erfolgt wäre.

Von einem Arzt wurden Ausspritzungen verordnet, nach denen der Ausfluss auf längere Zeit aufhörte. Damals sollen nach Angabe des Patienten auch weisse, glänzende Häute entfernt sein. Während der Sistirung der Otorrhoe litt er häufig an Eingenommensein des Kopfes und Schwindelgefühl besonders beim Bücken. Erbrechen hat er nicht gehabt.

Am 8. VI. 90 kam er wegen stechender Schmerzen im linken Ohr in die Behandlung des Dr. Reinhard.

Die Hörprüfung ergab folgendes Resultat:

L = 2 m.
R = 6 m.
C n. L verst.

Hohe Töne L gut, tiefe herabgesetzt.

Hohe Töne R gut, tiefe gut.

Die Ohruntersuchung ergab eine chronische stinkende Eiterung mit deutlichen Cholesteatomhäuten. Das Trommelfell zeigte eine Perforation der Membrana Shrapnelli.

Nachdem Patient zunächst ambulatorisch behandelt war, wurde am 2. I. 94 die Aufmeisselung vorgenommen.

Status: Mittelgrosser, gut gebauter junger Mann. Klagen über Kopfschmerzen, besonders auf der linken Seite Schwindelgefühl beim Bücken. Kein Fieber. Kein Erbrechen.

Die Hörprüfung hatte dasselbe Resultat. Die Untersuchung des Ohres ergab: L Perforation der Membr. Shrapnelli, Eiterstrasse an der hinteren oberen Gehörgangswand aus dem Atticus und dem Antrum kommend. Der stark fontide Eiter war vermischt mit glänzenden, schillernden Massen, die sich als Cholesteatom erweisen.

Da sich auch Schmerzen in und hinter dem Ohre einstellten, auch Schwindel beim Ausspritzen auftrat, so wurde,

obgleich weder an der äusseren noch vorderen Wand des Warzenfortsatzes Veränderungen bestanden, am 25. I. 94 die Aufmeisselung des Proc. mastoideus und die Eröffnung der Mittelohrräume mit Herausnahme des Hammer und Ambos nach Stacke vorgenommen.

Der Aufmeisselung des Proc. mastoid. wurde die Lappenbildung voraufgeschickt. Dieselbe geschah in der Weise, dass vom hinteren Epidermisüberzug der Concha etwa 1 cm vom äussern Rande derselben parallel diesem laufend und der ganzen Länge derselben entsprechend ein Hautschnitt geführt wurde nach hinten etwa $^1/_4$ cm über die Ansatzstelle der Concha hinaus, dieser Hautlappen, der also die Gestalt eines Kreissegmentes hatte, sorgfältig abpräparirt und nach hinten umgeklappt wurde.

Es wurde darauf die Operation in der oben beschriebenen Weise ausgeführt. Dabei fand sich die Corticalis osteosklerotisch verdickt und im Antrum ein alter, bohnengrosser Cholesteatomherd. Derselbe wurde entfernt. Ebenso war der Atticus mit Cholesteatom erfüllt. Pauke und Gehörgang waren frei.

Nach Ausführung der Operation wurde der der Concha entnommene Hautlappen derart in die Operationswunde hineingelegt, dass die hintere Wand und der obere Winkel mit Epidermis bedeckt war. Der Defekt auf der Concha wurde durch Thiersch'sche Transplantationen aus dem Oberschenkel gedeckt.

Der Verlauf war bisher, besonders was die Einheilung des Hautlappens anbetrifft, folgender: Im obern Wundwinkel bildete sich etwa 3 Wochen nach der Operation eine Falte, in der es zu Sekretretention kam. Der Abscess wurde incidirt, der Eiter entfernt. Der Verlauf war nachher ein günstiger, doch bildete sich im obern Wundwinkel infolge von Granulationsbildung in der Falte ein Wulst von etwa Erbsengrösse, der leicht zu Stagnationen des Sekretes führt, da er der gegenüberliegenden Wand der Operationswunde so nahe aufliegt, dass er nur durch einen feinen etwa stecknadeldicken Kanal von ca. 1 cm Breite getrennt ist. In den übrigen Teilen der Wunde liegt der

Lappen gut an, und hat von hier aus die Epidermisirung der Höhle gute Fortschritte gemacht. Dem Übelstande der Faltenbildung im obern Wundwinkel mit ihren Folgeerscheinungen lässt sich leicht dadurch abhelfen, dass man den Lappen in der Mitte durchschneidet und dann beide Hälften getrennt einlegt, die eine Hälfte in die obere, die andere in die untere, hintere Wundfläche. Auch kann man, falls der Lappen sich als zu gross erweist, sodass Faltenbildung unausbleiblich ist, ein dreieckiges Stück aus der Mitte excidiren und dann beide Hälften einlegen. Empfehlenswert ist es, man macht sich vor der Operation eine Zeichnung der Lappenbildung. Vorteilhaft bei dieser Art der Lappenbildung ist der Umstand, dass der dem Arzt wie dem Patienten lästige Haarwuchs in der Höhle nicht vorhanden ist, sowie dass der Kanal in ausgiebigerer Weise austapeziert wird, als wenn von einer kleinen Insel aus die Epidermisirung vor sich gehen muss.

Die chronische Eiterung bei W. hörte 4 Wochen nach der Operation auf. Die Epidermisirung der ganzen Höhle war nach 6 Wochen erreicht, doch befindet sich W. wegen einer cariösen Stelle am tegmen antri noch in Behandlung.

Schwartze sagt in seinem Lehrbuch der Ohrenheilkunde pag. 252: „Die Operation ist nur der erste Schritt der Behandlung.“

In der That kommt wohl bei keinem chirurgischen Eingriff soviel auf die Nachbehandlung an wie bei der operativen Eröffnung des Felsenbeines wegen Cholesteatom. Eine nachlässig ausgeführte Nachbehandlung kann in kurzer Zeit ja an einem Tage das illusorisch machen, was Operation und bis dahin gut durchgeführtem Nachbehandlung erreicht haben. Gerade die Nachbehandlung des Cholesteatoms stellt sowohl an den Arzt wie an den Patienten grosse Opfer an Zeit und Geduld. Nur in wenigen Fällen tritt ein tadelloser Verlauf der Nachbehandlung auf, bald sind es diese, bald jene Schwierigkeiten, die sich dem Arzt in den Weg stellen.

Soweit es möglich ist, entziehe man den Patienten während der Dauer der Nachbehandlung ihrem Beruf, andernfalls gestatte

man nur leichte Beschäftigung. Vor langdauernder geistiger Thätigkeit ist entschieden abzurathen.

Was die Dauer der Nachbehandlung anbetrifft, so ist dieselbe ausserordentlich verschieden. Wegen der relativen Häufigkeit der Recidive lässt sich überhaupt ein bestimmter Zeitpunkt nicht feststellen. Die von Siebenmann[1]) nach einem Monat beendete Nachbehandlung ist wohl die kürzeste bisher beobachtete Behandlungsdauer. Fälle von $1^1/_2$ monatlicher Heilungsdauer haben wir hier mehrere, von denen zwei kurz Platz finden mögen.

Fall 1. Ernst B., $13^1/_2$ J., Magazinverwalterssohn aus Mühlheim (Ruhr), seit unbestimmter Zeit beiderseits Eiterung. Vor 8 Wochen Anschwellung hinter dem l. Ohr. Incision. Kein Erbrechen. Kopfschmerz. Heute Fistel hinter dem l. Ohr. Gehörgang schlitzförmig.

Diagnosis: Beiderseits chron. Eiterung.

R. mit feiner centraler Perforation.

L. mit Caries und Cholesteatom.

18. 8. 93. Eröffnung der Mittelohrräume nach Stacke, ganze hintere knöcherne Gehörgangswand bis auf eine kleine laterale Brücke fehlend. Grosse schon epidermisirte Höhle. Lappenbildung.

9. 10. 93. Ohr trocken. Pauke, Antrum und Gehörgang bilden einen einzigen Raum. Persistente Öffnung hinter dem Ohr.

16. 12. 93. Status idem. Wohlbefinden.

Fall 2. Emma B. 26 Jahre alt, Witwestochter aus Ruhrort. Mit 16 Jahren L. Eiterung, häufig mit heftigen Kopfschmerzen und Schwindel. Bisher Einspritzungen.

Diagnosis: L. chron. stinkende Eiterung mit Cholesteatom. Perforation der Membrana Shrapnelli. Eiterstrasse hinten oben.

1. 2. 94. Aufmeisselung nach Schwartze und Eröffnung der Mittelohrräume. Im Antrum, Aditus und Atticus reich-

1) Siebenmann: die Radikaloperation des Cholesteatoms mittelst Anlegung breiter permanenter Öffnung gleichzeitig gegen den Gehörgang und gegen die retroauriculäre Region.

liche übelriechende Cholesteatommassen. Entfernung derselben. Lappenbildung nach Schwartze.

1. 3. 94. Höhle völlig epidermisirt. Eiterung seit 8 Tagen verschwunden.

15. 3. 94. Ohr trocken. Höhle epidermisirt. Hautdefekt verheilt. Kein Cholesteatom. Geheilt entlassen.

Auf der andren Seite gehört eine Behandlungsdauer von einem, ja mehreren Jahren durchaus nicht zu den Seltenheiten. Die Fälle sind eben zu verschieden, als dass sich allgemeine Normen a priori aufstellen liessen. Massgebend für die Dauer sind in erster Linie der Operationsbefund, ferner die allgemeinen Ernährungszustände der Patienten.

Die vielen Einzelheiten, welche den Verlauf der Nachbehandlung günstig oder ungünstig beeinflussen, werden wir unten besprechen.

Schon vor Einleitung der Nachbehandlung, während der Operation selbst, hat man sich die Frage vorzulegen, ob man eine permanente grosse Öffnung hinter dem Ohr schaffen will — retroauriculäre Öffnung — oder ob man die Höhle sich schliessen lassen will. Das erstere empfiehlt sich wegen des häufigen Auftretens von Recidiven gerade bei Cholesteatom. Die Frage nach der Ursache der Recidiven bei Cholesteatom ist noch nicht entschieden, sodass wir hier nicht näher auf diesen Punkt eingehen wollen. Jedenfalls steht fest, dass leider in vielen Fällen — statistisches Material über eine grössere Anzahl von Fällen fehlt leider noch — sich nicht nur die befallenen Höhlen, besonders das Antrum sich wieder mit charakteristischen Cholesteatomhäuten wieder erfüllen, sondern auch die chronische Eiterung, meist ohne irgend welche nachweisbare Ursache wieder beginnt. In jüngster Zeit neigt man der Ansicht zu, dass ein Recidiviren der Häute gar nicht zu verhindern ist, wohl aber das Recidiv des Zerfalles der Häute, der Eiterung.

Die oben erwähnte Thatsache wäre Grund genug, für das dauernde Offenhalten des Operationskanales einzutreten.

Von andrer Seite wird dem entgegengehalten, dass eine solche Öffnung, die denn doch immerhin die Grösse einer Haselnuss besitzt, aus kosmetischen Rücksichten nicht zu

billigen sei, dass man an Stelle des chronischen Leidens einen Knochendefekt für das ganze Leben setze. Es lässt sich dagegen wieder sagen, dass die meisten Patienten, wie man das häufig beobachten kann, das Vorhandensein der retroauriculären Öffnung nicht sehr peinlich empfinden. Weibliche Individuen können durch Hinüberlegen der Haare die Öffnung völlig verdecken. Andrerseits lässt sich auch durch eine geeignete Hautplastik oder auch durch Osteoplastik der Defekt schliessen. Die Erfahrungen über diesen Punkt sind jedoch noch zu jung, als dass wir hier näher darauf eingehen könnten.

Bezüglich der Frage: sollen wir eine permanente retroauriculäre Öffnung schaffen, stellt man die Indikationen am besten so:

Handelt es sich um einen Fall von Cholesteatom, der komplizirt ist mit ausgedehnter Caries des Felsenbeines, mit Arrosion der Sinuswand, Sinusphlebitis, mit Hirnabscess und all seinen Folgeerscheinungen, so sorge man für eine permanente retroauriculäre Öffnung.

Hat man dagegen einen Fall von Cholesteatom vor sich, der keine Komplikationen aufweist, bei dem also nur eine oder mehrere Höhlen des Processus, sei es Pauke, Antrum, Aditus oder Atticus, so lasse man die Operationswunde sich schliessen.

Der Operationsbefund wird ja in jedem einzelnen Falle das spätere Verhalten vorschreiben.

Die Frage, wann man den Operationskanal sich schliessen lassen darf, wird unten Beachtung finden.

Die Nachbehandlung in der allerersten Zeit nach der Operation ist hier folgende:

Der Verband wird je nach dem Verlaufe und dem Befunde bei der Operation 4—6 Tage liegen gelassen. Bis dahin haben sich die Patienten ruhig im Bett zu verhalten. Fieber tritt nur selten auf, falls es nicht schon vor der Ausführung der Operation vorhanden war, sei es als Symptom meningitischer oder allgemein pyämischer Erscheinungen. Tritt eine starke blutige oder eitrige Durchtränkung des Verbandes auf, so nimmt man ihn früher ab. In der ersten Zeit empfiehlt es sich, feucht zu verbinden, schon weil der foetide Geruch da-

durch herabgesetzt wird. Ist beim ersten Verbandwechsel die Operationswunde mit schmierigem Eiter und zerfallenen Gewebsfetzen bedeckt, thut man ferner gut, die Höhle mit Jodoform auszupudern.. Auch in späteren Stadien empfiehlt sich die Anwendung, besonders wenn noch Stellen von cariösem Knochen vorliegen.

Als Verbandmaterial benutzt man sterile Gaze und zwar möglichst engmaschige, wie sie Prof. v. Bruns angegeben hat. Von der weitmaschigen werden nämlich leicht Fäden abgestreift und geben so zu Fadenabscessen Veranlassung. Die sterile Gaze wird, in quadratische Stückchen von $^1/_4$ bis 1 cm Länge geschnitten, derart zusammengeballt, dass sie etwa Erbsenform und -Grösse haben. Die Tamponade geschieht dann derart, dass, nachdem der Operationskanal peinlichst gesäubert ist, diese Kügelchen in die einzelnen eröffneten Höhlen vorsichtig hineingeschoben werden derart, dass man das erste Kügelchen in die Pauke, das zweite ins Antrum und das dritte in den Atticus legt. Eine allzufeste Tamponade ist nicht zu empfehlen, am besten ist es, man lege die betreffenden Kügelchen lose in die betreffenden Höhlen, damit das Sekret in die Maschen der Gaze hineinsickern kann. In derselben Reihenfolge fahre man zum zweiten Male fort: das Gazekügelchen in der Pauke wird durch ein neues bedeckt, ebenso das im Antrum und im Atticus. In dieser Weise wird die Tamponade fortgesetzt.

In zweiter Linie kommt es darauf an, die Einheilung der durch die Operation geschaffenen Lappen zu befördern. Hat man einen oder zwei Lappen nach Schwartze, so ist die Tamponade leicht und bedarf keiner weiteren Beschreibung. Hat man dagegen die Stacke'sche Lappenbildung gewählt, so kommt es darauf an, diese Lappen durch geeignete Behandlung zur Einheilung zu bringen. Unseres Erachtens empfiehlt sich die Einheilung des Stacke'schen Lappens mehr durch Tamponade wie durch Nath. Die fortwährende Bespülung mit Eiter und Wundsekret verhindert doch in vielen Fällen einen schnellen, reaktionslosen Verschluss durch prima intentio.

Die Einheilung durch Tamponade wird in der Weise

ausgeführt, dass vom Gehörgang aus ein der geschaffenen Öffnung entsprechender Gazestreifen in dieselbe eingeführt, hindurchgezogen und auf die laterale Fläche des Lappens gelegt wird, sodass derselbe dadurch nach unten gedrängt wird. Nun wird der Rest der Wunde austamponirt, wobei darauf zu achten ist, dass es nicht zu Eiterretentionen im obern wie untern Wundwinkel kommt. Es kommt sonst leicht zu Abscessbildungen mit all' ihren Folgeerscheinungen.

Auch auf die Sauberhaltung der Concha besonders der Buchten derselben ist grosses Gewicht zu legen. Hier entsteht sonst leicht Eczem und beeinflusst den Heilungsprocess in ungünstiger Weise. Dass man auch der Kopfhaut besonders in der nächsten Umgebung der Wunde die nötige Aufmerksamkeit schenken muss, bedarf keiner weiteren Erwähnung.

Das Grundleiden, die chronische Eiterung, verschwindet nicht sogleich mit der Radikaloperation. Die erkrankte Paukenschleimhaut wird noch fortfahren in abnormer Weise zu sezerniren. Durch die Operation ist der Vorteil geschaffen, dass man die erkrankte Schleimhaut stets vor sich hat, dass man neugebildeten Eiter entfernen und auf die erkrankte Schleimhaut einwirken kann. Die Reinigung der Pauke geschieht am besten nicht nur von der Operationswunde aus, sondern auch durch Kochsalzlösungdurchspülungen von der Tube her mittelst Katheter. Erst dann kann man mit Bestimmtheit annehmen, dass keine Eitermassen mehr in der Pauke sich finden und dann die Lokalbehandlung der Paukenschleimhaut beginnen. Zuweilen, nicht in allen Fällen, treten Verwachsungen der Enden der tympanalen Tubenostien ein, sodass ein Eindringen von Schleim in die Pauke nicht möglich ist. Es ist das als ein glücklicher Umstand für die betreffenden Patienten anzusehen, der leider nicht künstlich zu erreichen ist.

Mit der Localbehandlung der Paukenschleimhaut kann man bereits nach den ersten Wochen beginnen, sobald die Eiterabsonderung eine nicht mehr so reichliche ist. Zweck derselben ist eine Umwandlung der Schleimhaut in Hornhaut, soweit sie nicht schon vor der Operation epidermisirt war. Die Hauptschwierigkeit bildet die Epidermisirung der medialen Pauken-

wand. Man könnte vorschlagen, die erkrankte Schleimhaut mit dem scharfen Löffel zu entfernen, doch empfiehlt sich dieser Eingriff nicht, weil sich an Stelle des Epithels Granulationen einstellen, deren Behandlung mehr Schwierigkeiten verursacht, als die Umwandlung der Paukenschleimhaut in eine Art Cutis.

Die Epidermisirung der Pauke erreicht man am besten durch Alkoholbehandlung. Man träufelt den Patienten erwärmte Alkoholtropfen in die Operationswunde und lässt dieselben einige Minuten dort einwirken. Schmerzen sind im Anfang vorhanden, doch gewöhnen sich die Patienten bald daran. In den hier behandelten Fällen konnte man gute Erfolge sehen bei abwechselnder Behandlung von Alkohol und 1—5% Argentum Nitricumlösung. Der Einfluss des Alkohols zeigt sich bald in dem veränderten Aussehen der Schleimhaut; sie wird erst blassrosa, um später eine grauweisse Farbe anzunehmen.

Ein nicht zu unterschätzendes Moment bildet, wie dies Siebenmann[1]) hervorgehoben hat, der freie Luftzutritt in die Höhle.

Die Epidermisirung der Operationshöhle geht von den in die Operationswunde hineingelegten Hautlappen oder Thierschschen Transplantationen aus. Man sieht, wie die Epidermis wie eine zarte, weisse Membran von diesen aus in die Tiefe hinein sich vorschiebt. Die Behandlung dieser zarten Epidermis erfordert viel Vorsicht. Besonders beim Einführen der Gazekügelchen sowie beim Reinigen der Höhlen ereignet es sich leicht, dass die Ränder der zarten Membranen sich umschlagen. Am besten gedeihen und entwickeln sie sich unter gelinder Salbenbehandlung, Borsalben, Sublimatsalben, Vaseline, die man auf Gaze gestrichen, auf die neuen Gebilde vorsichtig legt.

Einer der wichtigsten Punkte in der Nachbehandlung ist die Granulationsbildung und deren Behandlung. Je nach dem Ernährungszustande und dem Alter des Patienten tritt bald eine mehr oder weniger reichliche Granulationsbildung auf, dort

1) Siebenmann: Die Radikaloperation des Cholesteatoms u. s. w.

wo entweder keine oder erkrankte Epidermis resp. Epithel vorhanden ist. Will man eine persistente Öffnung schaffen, so hat man die Granulationsbildung möglichst zu unterdrücken. Es geschieht das am besten durch möglichst tiefe Ätzungen mit Lapis in Substanz oder auch Chromsäure in bekannter Weise. Man hat sich dabei nur zu hüten, dass man nicht schon vorhandene zarte Epidermis mitätzt.

Will man dagegen die Operationswunde zugehen lassen, so hat man die Granulationsbildung möglichst zu begünstigen, andrerseits aber auch darauf zu achten, dass der freie Einblick in die eröffneten Mittelohrräume durch dieselbe nicht verlegt werde. Beide Ziele erreicht man am besten dadurch, dass man in der Tiefe möglichst fest tamponirt, sodass die Granulationen zurückgedrängt werden, in der Nähe des Incisionsschnittes jedoch lose tamponirt, nötigenfalls auch hier ab und zu eine Ätzung der Caro lururians vornimmt. Will man, nachdem die chronische Eiterung nachgelassen hat, die Incisionswunde kleiner werden lassen, sorgt man für ein möglichst nahes Aneinanderbringen der Wundränder. Man erreicht dies leicht durch festes Andrücken der Concha an den Schädel mittelst des Verbandes. Der Zeitpunkt, wo man die Wunde ganz sich schliessen lassen kann, wird sich dann schon von selbst ergeben. Man versäume jedoch auch in den letzten Stadien der Nachbehandlung nie, durch Katheterismus sich davon zu überzeugen, dass kein Sekret mehr in der Pauke vorhanden ist.

Das sind im grossen und ganzen die Grundgedanken, die bei der Nachbehandlung des operirten Felsenbein-Cholesteatom leiten sollen. Dabei wird jedoch noch jeder einzelne Fall seine Eigentümlichkeiten haben.

Litteratur.

Schwartze: Lehrbuch der Ohrenheilkunde.

Schwartze: Erkrankungen des Ohres.

Siebenmann: Die Radikaloperation des Cholesteatoms mittelst Anlegung breiter permanenter Öffnungen gleichzeitig gegen den Gehörgang und gegen die retroauriculäre Region (Sonderabdruck aus der Berliner klinischen Wochenschrift 1893. Nr. 1).

Lebenslauf.

Verfasser Karl Otto Hermann Seidler, am 2. September 1866 zu Stadtoldendorf, Herzogtum Braunschweig, als Sohn des Kaufmanns Seidler geboren, besuchte das Herzogliche Gymnasium zu Holzminden a. W., das er Michaelis 1886 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um sich dem Studium der Medïcin zu widmen. Er besuchte die Universitäten Göttingen, woselbst er der ersten Hälfte seiner Militärpflicht genügte, Greifswald, Leipzig, wo er das Tentamen physicum bestand. Das medizinische Staatsexamen beendete Verfasser in Halle am 1. März 1893. Vom 1. Juni bis 1. Dezember 1893 genügte er der zweiten Hälfte seiner Dienstzeit in Stendal, sowie einer daran sich anschliessenden sechswöchigen Übung in Magdeburg. Seit dem 1. Februar ist Verfasser in Duisburg a. Rhein als Assistent des Dr. med. Reinhard, Spezialarzt für Ohrenkrankheiten beschäftigt.